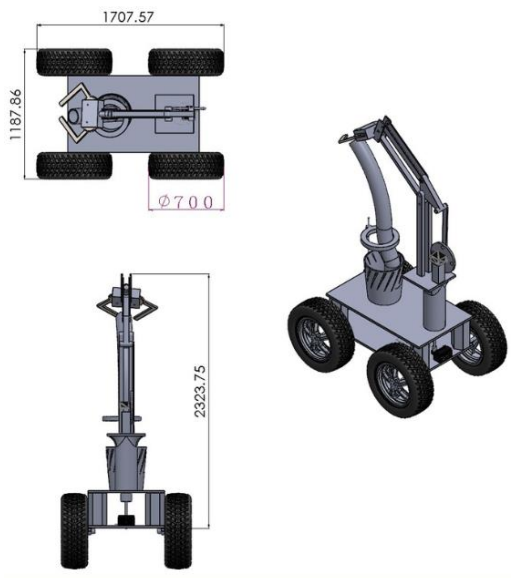
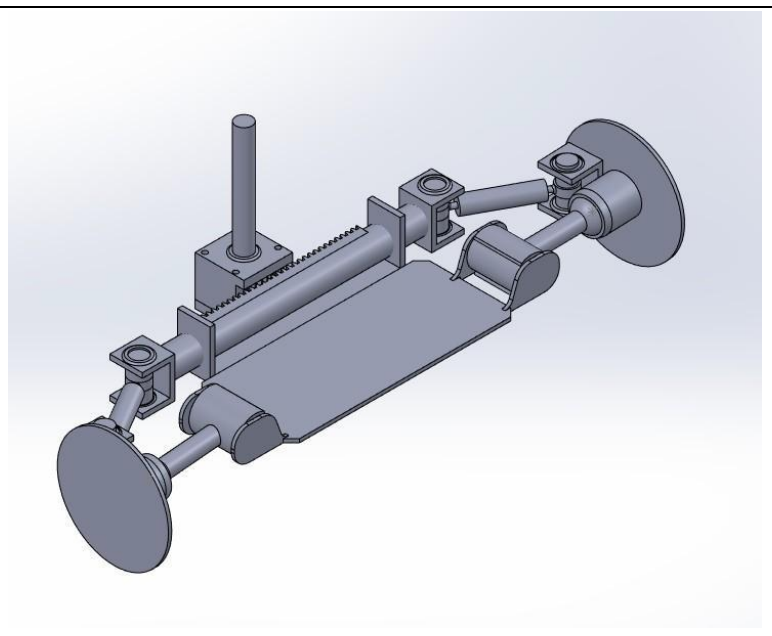
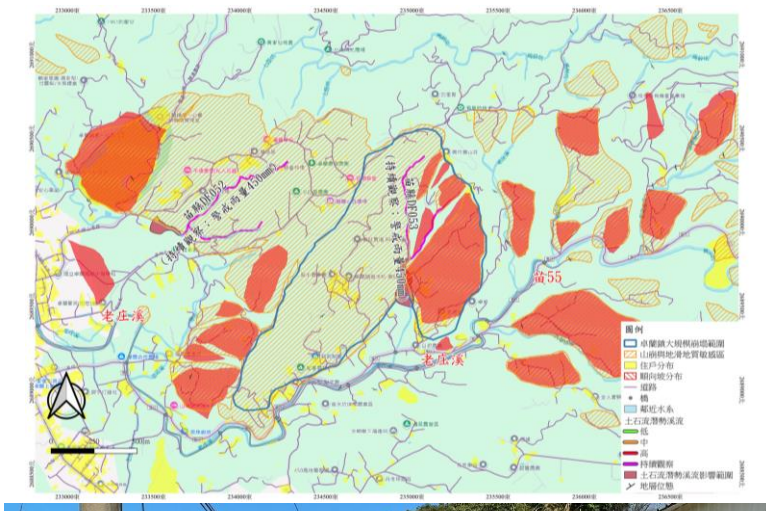
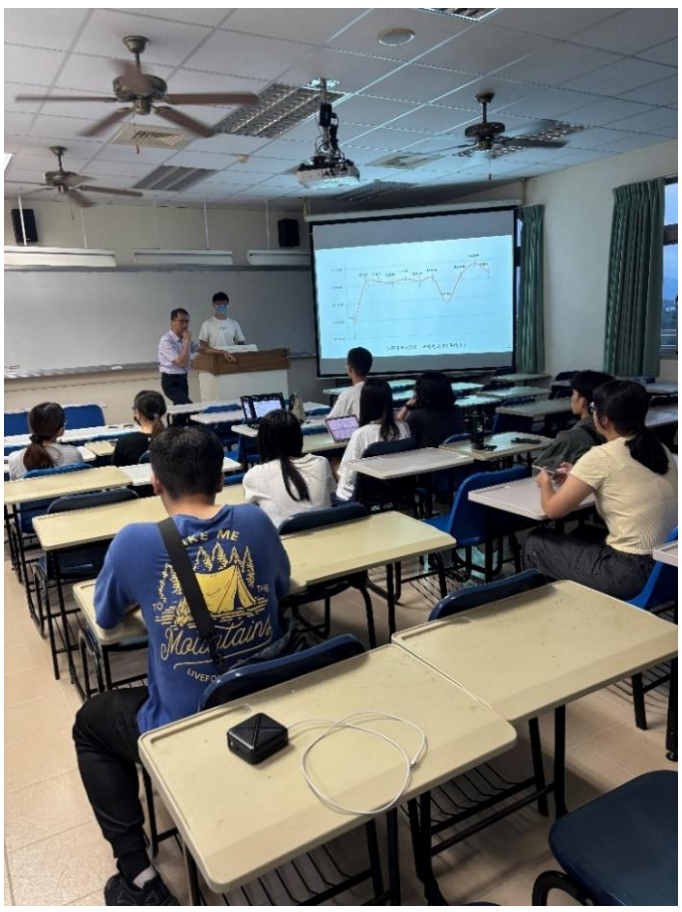
114 年高教深耕計畫獲補助學生自主學習社群成果

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
1	AI 校園研創基地	資工系王能中老師	為改善資訊分散、互動性不足及缺乏個人化建議的狀，本計畫希望以檢索增強生成(Retrieval-Augmented Generation, RAG)技術輔助生成式人工智慧(Generative Artificial Intelligence, GAI)，並且結合大型語言模型(Large Language Model, LLM)[4]的自然語言理解與生成能力，來建置一個統一的校園資訊整合平台。透過自然語言查詢與智慧推薦功能，提升資訊取得效率與即時回應能力，最終實現便利的校園服務體驗。	
2	智能識食人文關懷社群－素食導向的成分風險辨識應用	資管系黃品叡老師	本社群計畫將以自然語言處理（NLP）與命名實體辨識（NER）為核心技術，嘗試開發一套以多語言為基礎的食品成分辨識工具。我們將從實際生活中出發，模擬在超市購物、旅行買零食等情境，蒐集不同語言的食品標示，訓練模型、建構風險成分詞庫，並開發原型 App，協助使用者透過拍照辨識食品是否符合自己的飲食需求。	

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
3	創意思維設計與機電系統整合	機械系蔡發達老師	我們決定聚焦於設計一台可以遙控操作、協助採收水果的機械手臂。台灣農業以水果種植聞名，但實際採收仍高度仰賴人力，我們希望透過機械手臂來減少農民在採收過程中的負擔，而是能真正回應現場需求的一項實用工具。藉由遠端操控，農民可以在較舒適、安全的位置操作機械車完成採收，降低必須長時間待在高溫或多種蟲害環境中的時間，也減少攀爬、搬運等高風險動作。	 
4	科技新貴派	資工系林奕安老師	我們的目標非常明確：不再只是紙上談兵、為了考試而學習，而是要將學習重心轉移到面對並解決實際難題上。不論是專題開發或競賽準備，這都能賦予學習過程更清晰的導向性，並帶來巨大的成就感。此外，這也是一個絕佳的機會，讓我們能提前熟悉產業標準的開發流程與協作規範，對於未來銜接實習或正式工作都有實質的助益。 最終，透過這次的自主學習計畫，我們期待能夠交付一個有形、具體的成果或代表作品。同時，我們將致力於讓每位成員在過程中：全面提升專業技能水準；精進高效溝通與明確分工的能力；累積競賽參與經驗，並在最終的成果發表或展示會上，完整呈現這段精采的學習旅程。	 

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
5	工程數學精進群	機械系連啟翔老師	透過自主學習，強化參與者在工程數學各核心領域的理解與應用能力。內容涵蓋從基礎線性代數（如矩陣與特徵方程）到進階的偏微分方程與傅立葉轉換。藉由漸進式的學習與討論，提升對數學模型的解析能力、培養面對工程實務問題時的數學工具運用技巧，為後續課程與專題研究奠定堅實基礎。	 
6	SAE 環保節能車設計與製作	機械系蔡發達老師	藉由 SAE 環保節能車這個賽事來學習、了解電動車的一些相關知識，包括轉向系統、底盤系統等等。 另外 也希望能夠 透過參與自主學習計畫提升自身的能力，例如資料蒐集、簡報製作、團隊分工與溝通以及報告表達。	 

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
7	自然解方小隊—以苗栗縣卓蘭鎮十八股地區為例	土木系王承德老師	希望藉由 NbS（Nature-based Solutions，自然解方）的觀念與指標來改善苗栗縣卓蘭鎮十八股地區之崩塌問題，使環境與該地的社會人文與經濟共生共存；其基本工具係以 QGIS、GeoStudio 兩種軟體分析十八股地區之可能崩塌點位進行邊坡穩定分析，以預防可能潛在的崩塌風險，保障當地居民生命財產之安全。	 
8	跨級學術研究讀書會	化工系林永昇老師	我們的計畫目的是促進跨年級的在實驗上的交流，藉此激發學生們之間的自主學習能力。透過多元的報告與實作討論，培養同學們靈活的思維、邏輯表達與研究整合的技巧。希望同學在互相分享與討論中激發創新，拓展學術視野，進而提升實驗室合作及專業素養，達到知識整合與實踐的目標。	 

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
9	放客有數－以運動數據驅動的行銷與服務設計社群	資管系黃品叡老師	本計畫聚焦於運動數據賦能的創新應用，透過學生自主學習與跨域協作，探索產業數位轉型。本計畫將「資料」作為新的服務模式，以數據驅動進行服務創新，來面對過去產業創新只限於場域改變的挑戰，重新賦能未被利用的資料。透過本次自主學習社群，學生能自主學習如何釐清問題、設計簡報及資訊圖表並建構資料流程，進一步培養資料洞察力及團隊協作等能力。此次自主學習社群的最終產出為一套具實務潛力的創新運動科技服務模式，提供運動賽事組織作為未來參考。	 
10	音樂製作	文創系李威霆老師	音樂一直是生活中不可或缺的一部分，透過這次自主學習計畫，希望更深入了解音樂製作的流程與技巧，從創作旋律、編曲、錄音到混音，完整體驗一首歌曲的誕生。透過實作與學習，提升自我在音樂創作上的專業度，並培養運用數位工具進行音樂製作的能力。最終目標是能創作出至少一首完整的原創音樂作品，並透過社群平台分享給更多	 

組別	社群名稱	指導老師	計畫目的	執行照片
11	銀髮旺齡保健化妝品專題研究會	化工系林永昇老師	本計畫旨在透過建立跨齡同學之研究共學社群，定期舉辦銀髮保健化妝品專題讀書會會議，目的如下: 1. 探討適合銀髮族使用之保健化妝品的種類與成分。 2. 建立銀髮族對化妝品安全性、功效及使用方法的正確認知。 3. 鼓勵長者藉由自行動手做 DIY 保健化妝品，提升自信心與生活品質。 4. 促進跨領域專業研究化妝品（臉部、身體、手足、香氛等），提供整合性銀髮族的美感營造與健康方案。	 